



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO  
CEARÁ CENTRO DE CIÊNCIAS E  
TECNOLOGIA**

**Davi de Paula Coelho Raia dos Santos**

**Dedyanna Cacao**

**João Pedro Ricarte Gomes**

**Marcelo Yan Tavares**

**Projeto da disciplina de Programação  
Orientada a Objetos**

**Battle Royale**

**FORTALEZA – CEARÁ**

**2020**

# Relatório do Projeto da disciplina de Programação Orientada a Objetos

## Battle Royale

***Resumo.** Um jogo Battle Royale, que é um tipo de jogo que usa elementos de estratégia e habilidade. Seu objetivo consiste em ser o único jogador sobrevivente de um total que batalha entre si. O jogo criado permite a criação de personagens, realização de batalhas entre outras funções que o completam.*

### Battle Royale

- Um jogo Battle Royale criado com a linguagem de programação python utilizando os conceitos de Orientação a Objetos (Interfaces, Herança, Polimorfismo, Classes Abstratas e Tratamento de Exceções) aprendidos nas aulas da disciplina de Programação Orientada a Objetos. Ao executar o jogo, um menu será mostrado com as opções de funcionalidades que ele pode usar no jogo.

### Funcionalidades:

- Criar Personagem: Cria um personagem, possibilitando a seleção do nome, classe e status do personagem criado;
- Mostrar personagem: Mostra no console o nome, classe e status de personagens criados;
- Editar personagem: Permite a edição de um personagem já existente, tanto nome quanto status;
- Excluir personagem: Exclui um personagem;
- Salvar os personagens: Salva os personagens criados em um arquivo .json;
- Carregar personagens: Faz a leitura e mostra os personagens que estão no arquivo .json para o console;
- Realizar uma batalha: Realiza uma batalha com os personagens criados.

A princípio espera-se que a primeira ação seja a de **Criar um Personagem**, mas se por algum motivo isso não ocorra existe um arquivo, “**personagens.json**” que possui alguns personagens já criados para que o usuário possa avaliar usar.

### Cada personagem possui três ações:

- Atacar: Ele escolhe um personagem alvo e ataca, o atacante inflige uma determinada quantidade de dano dependendo dos seus status e o personagem atacado sobrevive ou não ao ataque dependendo dos seus pontos de vida.
- Defender: Ao escolher se defender, o personagem se prepara para um futuro ataque, sendo que a quantidade de dano subtraído dos pontos de vida do personagem atacado depende dos seus pontos de defesa e dos pontos de ataque do atacante.
- Power-Up (Acúmulo de poder): Consiste na aplicação de um multiplicador aos status base de um determinado personagem, sendo que o status aumentado irá depender da classe do personagem que está realizando o Power-Up. Cada ação só poderá ser usada uma vez por rodada.

### Existem três tipos de personagens:

- Arqueiro
- Bruxo
- Cavaleiro

Cada um dos personagens citados possuem status base e Power-Ups distintos, garantindo vantagens e desvantagens diferentes em relação a outras classes na hora de uma batalha. Dessa forma diferentes formas de combate são possíveis, você prefere uma estratégia focada na defesa ou no ataque? Ou talvez você prefira prolongar sua vida até que os outros inimigos se eliminem, diminuindo o número de oponentes? A escolha é sua!

### COMBATE:

O combate funciona da mesma forma que os jogos da famosa franquia Pokémon, em turnos. Cada personagem deve escolher apenas uma ação para realizar durante aquele turno dentre as opções disponíveis, em seguida será a vez do personagem adjacente de realizar sua ação e assim por diante até que seja a vez do primeiro indivíduo novamente, iniciando um novo ciclo. Dessa forma o jogo irá continuar até que só sobre um personagem, sendo o último sobrevivente o vencedor da partida.